

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11)

Veröffentlichungsnummer:

0 348 789
A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21)

Anmeldenummer: 89111128.8

(51)

Int. Cl. 4: **B42F 7/12**

(22)

Anmeldetag: 19.06.89

(30)

Priorität: 01.07.88 DE 8808475 U

(43)

Veröffentlichungstag der Anmeldung:
03.01.90 Patentblatt 90/01

(84)

Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE ES FR GB IT LI LU NL

(71)

Anmelder: **Robert Thoma GmbH Rotho -
Kunststoffwerke**
Wiesentalstrasse 10
D-7800 Freiburg(DE)

(72)

Erfinder: **Fischer, Martin**
Jahnstrasse 64
D-7907 Langenau(DE)

(74)

Vertreter: **Brose, D. Karl, Dipl.-Ing.**
Patentanwälte Brose & Brose Dipl.-Ing. Karl
A. Brose Dipl.-Ing. D. Karl Brose
Wienerstrasse 2 Postfach 146
D-8023 München-Pullach(DE)

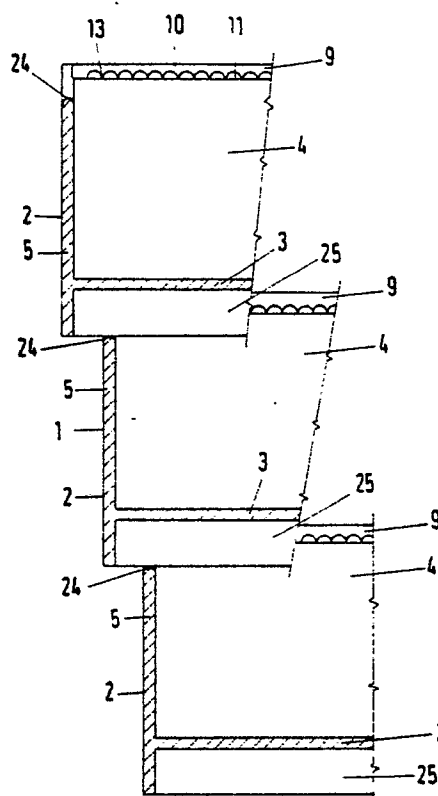
(54)

Formularablage.

(57)

Die Erfindung betrifft eine Formularablage (1), welche aus versetzt oder geradlinig stapelbaren und in der gewählten Stapellage miteinander verriegelbaren Behältern (2) besteht. Jeder Behälter (2) weist einen Boden (3), zwei Seitenwände (4) und eine Rückwand (5) auf. Die Verriegelung erfolgt über entsprechende, zwischen zwei übereinanderliegenden Seitenwänden (4) wirksame Verriegelungseinrichtungen (6). Die Behälter (2) und deren Einzelteile bestehen aus Kunststoff, wobei der Boden (3) durch Querrippen (38) verstärkt ist. Die Rückwand (5) der Behälter (2) ist geschlossen ausgebildet und weist eine geradlinige Oberkante (24) auf. Auf der Unterseite (19) des Bodens (3) der Behälter (2) sind ferner Längsrippen (25) vorgesehen, welche auf der Oberkante (24) der Rückwand (5) des jeweils darunter angeordneten Behälters aufliegen und somit wirksam ein Hindurchrutschen von in der Formularablage (1) enthaltenen Papieren verhindern.

Fig.3



EP 0 348 789 A2

Formularablage

Die Erfindung betrifft eine Formularablage, welche aus versetzt oder geradlinig stapelbaren und in der gewählten Stapellage miteinander verriegelbaren Behältern besteht, wobei jeder Behälter einen Boden, zwei Seitenwände und mindestens eine Rückwand aufweist, und die Verriegelung über entsprechende, zwischen zwei übereinanderliegenden Seitenwänden wirksame Verriegelungseinrichtungen erfolgt, und wobei die Behälter und deren Einzelteile aus Kunststoff bestehen und der Boden durch Querrippen verstärkt ist.

Derartige Formularablagen sind bekannt und werden bevorzugt in Organisationsschubladen oder als Stapelablagen verwendet. Bedingt durch die verhältnismäßig klobig ausgeführten Verriegelungseinrichtungen und deren schwierige Zugänglichkeit und insbesondere durch die Notwendigkeit augenartige Verstärkungen für Trennwände anzubringen, weisen die bekannten Formularablagen den Nachteil auf, daß die Rückwand mit verhältnismäßig großen Durchbrechungen versehen sein muß. Darüber hinaus ist die Oberkante der Rückwand aus gleichen Gründen bisher nicht geradlinig ausgeführt worden, sondern wies ebenfalls in der Kontur die verschiedensten Ausnehmungen auf. Hierdurch besteht jedoch die Gefahr, daß in derartigen Formularablagen aufgenommene Papiere zwischen den einzelnen Behältern hindurchrutschen können.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Formularablage der eingangs genannten Art zu schaffen, welche bei vereinfachter Herstellung ein derartiges Durchrutschen von Papieren vermeidet.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß die Behälter mit einer geschlossenen Rückwand mit geradliniger Oberkante versehen sind, und daß auf der Unterseite des Bodens der Behälter Längsrippen vorgesehen sind, welche auf der Oberkante der Rückwand des jeweils darunter angeordneten Behälters aufliegen.

Durch die Tatsache, daß in der Rückwand keinerlei Öffnungen oder Unregelmäßigkeiten vorliegen, wird in Kombination mit den auf der Unterseite des darüberliegenden Behälters angeordneten Längsrippen ein absolut sicheres Abschließen gegen das Durchrutschen von Papieren bei derartigen Formularablagen erreicht.

Eine besonders bevorzugte Ausführungsform nach der Erfindung kann dadurch geschaffen werden, daß im Boden zur Verankerung von Unterteilungswänden dienende Befestigungsaugen vorgesehen sind, und daß die Befestigungsaugen in den Längsrippen und Querrippen aufgenommen sind und eine geradlinig durchgehende Kante bilden. Hierdurch wird erreicht, daß trotz der Tatsache, daß derartige Befestigungsaugen vorgesehen sind, kei-

ne Öffnungen in der Rückwand oder Ausnehmungen in deren Oberkante vorgesehen werden müssen, da die Verschiebbarkeit der Behälter gegeneinander durch diese besondere Ausbildung nicht behindert wird.

Im einzelnen kann die Erfindung dadurch weitergebildet werden, daß an den Seitenkanten der Böden der Behälter je eine in Richtung der Seitenkanten verlaufende, nach außen offene Nut vorgesehen ist, daß jede Seitenwand einen nach innen abgewinkelten Leistenabschnitt an ihrer Oberkante aufweist, welcher in der Nut des darunterliegenden Behälters gleitend verschiebbar ist, daß auf der dem Boden des Behälters gegenüberliegenden Seite an den Leistenabschnitten in dichter Folge in gleichmäßigen Abständen angeordnete Rastausnehmungen vorgesehen sind, und daß im Bereich der Seitenkanten senkrecht zu den Nuten zwischen einer Verriegelungsstellung und einer Entriegelungsstellung bewegliche Riegelzapfen vorgesehen sind, welche in der Verriegelungsstellung in die Nut und in ein oder mehrere Rastausnehmungen formschlüssig eingreifend vorstehen. Aufgrund dieser Konstruktionsmerkmale, nach denen die Behälter gegeneinander gefesselt geführt in den Nuten verschiebbar gelagert sind und nahezu stufenlos formschlüssig miteinander verriegelt werden können, kann nahezu jede Winkellage der Behälter gegenüber der Formularablage aufnehmenden Schublade einnehmen, so daß ohne zusätzliche Verankerung in der Schublade ganze Schubladen praktisch ohne Spiel mit einer derartigen Formularablage gefüllt werden können.

Im einzelnen ist es vorteilhaft, daß für die obersten der Behälter der Formularablage eine Abschlußplatte vorgesehen ist, daß die Abschlußplatte auf der Unterseite mit auf der Oberkante der Rückwandung des Behälters aufliegenden Längsrippen versehen ist. Hierdurch wird erreicht, daß die in diesem Behälter abgelegten Papiere ebenfalls gegen Durchrutschen gesichert sind.

Die Abschlußplatte weist bevorzugt an ihren Seitenkanten Nuten auf, welche die Leistenabschnitte des Behälters aufnehmen, wobei die Nuten mit in die Rastausnehmungen eingreifenden federnden Rastmitteln versehen sind. Hierdurch wird die Abschlußplatte sicher an den obersten Behälter gehalten und bleibt dennoch verschiebbar, um die entsprechende Winkellage der Formularablage einnehmen zu können.

Als Rastmittel können entweder Federzungen mit Rastvorsprüngen verwendet werden, welche einen Teil der Nuten bilden oder es können die Rastmittel als quer zu den Nuten angeordnete, in diese hineinragende Federzungen ausgebildet sein,

welche eine auf die Rastausnehmungen zuweisende Gegenverzahnung aufweisen.

Um die Verschiebbarkeit sicherzustellen, sollte die Gegenverzahnung an den Zahnsitzen abgerundet ausgebildet sein.

Bei einer vorteilhaften Weiterbildung der Formularablage nach der Erfindung sind zusätzliche Fußteile für die Schrägstellung des untersten Behälters eines Stapels vorgesehen, welcher in die Nuten des Behälters einrastbar und in diesen längsverstellbar ist. Hierdurch läßt sich zusätzlich die Schräglage des die Formularablage bildenden Behälterstapels im Falle des Einbaus in Organisationsschubladen stufenlos sichern.

Für die quasi stufenlose Winkelverstellbarkeit der Lage der die Formularablage bildenden Behälter sind bevorzugt mindestens 15 vorzugsweise 25 bis 65 Rastausnehmungen pro 10cm Länge der Leistenabschnitte vorgesehen.

Im folgenden wird die Erfindung anhand von in den Zeichnungen beispielhaft veranschaulichten Ausführungsformen näher erläutert. Es zeigt:

Fig. 1 eine teilweise geschnittene perspektivische Ansicht schräg von unten des vorderen Bereichs einer Formularablage nach der Erfindung,

Fig. 2 eine frontale Schnittansicht der Formularablage gemäß Fig. 1,

Fig. 3 eine Schnittansicht im Bereich der Rückwände längs der Linie III-III von Fig. 2,

Fig. 4 eine Unteransicht des Bodens eines der Behälter,

Fig. 5 eine Unteransicht einer ersten Ausführungsform der Abschlußplatte,

Fig. 6 eine Fig. 5 entsprechende Unteransicht einer abgewandelten Form einer Abschlußplatte,

Fig. 7 eine Schnittansicht des Randbereichs eines Behälters mit einem Fußteil und

Fig. 8 eine Seitenansicht des Fußteils gemäß Fig. 7.

Im folgenden wird zunächst auf die Fig. 1 bis 3 bezug genommen, wobei Fig. 1 in teilweise geschnittener Darstellung eine perspektivische Ansicht des vorderen linken Bereichs einer Formularablage 1 zeigt, welche aus vier übereinandergestapelten Behältern 2 besteht. Die Ansicht von Fig. 1 ist schräg von unten, um Einzelheiten der Verriegelung der Behälter 2 miteinander zu zeigen. Die rechte Hälfte der Formularablage entsprechende Ansicht von Fig. 1 ist spiegelsymmetrisch ausgebildet.

Wie aus Fig. 1 bis 3 ersichtlich, besteht eine Formularablage 1 aus gegenüber der Senkrechten versetzten Behältern 2, welche übereinander gestapelt sind. Im Falle des Einbaus in eine Organisationsschublade kann durch diese versetzte Anordnung eine der Schublade entsprechende Winkelstellung der durch die Behälter 2 gebildeten Fä-

cher der Formularablage 1 erzielt werden.

Jeder Behälter 2, welcher aus Kunststoff besteht, weist einen Boden 3 und Seitenwände 4 auf, welche durch eine Rückwand 5 miteinander verbunden sind.

In der jeweils gewählten Stapellage sind die Behälter 2 miteinander über zwischen zwei übereinanderliegenden Seitenwänden 4 allgemein mit 6 bezeichnete Verriegelungseinrichtungen verbunden.

Die Behälter 2 weisen im Bereich der äußeren Seitenkanten der Böden 3 je eine parallel zur Seitenkante verlaufende Nut 8 auf, in welche von außen die an den Oberkanten 10 der Seitenwände 4 vorgesehenen nach innen abgewinkelten Leistenabschnitte 9 eingreifen. Hierdurch können die übereinander gestapelten Behälter relativ gefesselt geführt zueinander verschoben werden. Durch die allgemein mit 6 bezeichnete Verriegelungseinrichtung kann die beispielsweise beim Einrichten von Schubladen mit derartigen Formulareinlagen sich einstellen der Relativlage fixiert werden.

Zu diesem Zweck sind an den Leistenabschnitten 9 in dichter Folge in gleichmäßigen Abständen angeordnete Rastausnehmungen 11 vorgesehen, welche auf der dem Boden 3 des Behälters 2 gegenüberliegenden Seite der Leistenabschnitte 9 ausgebildet sind. Ferner sind senkrecht in horizontaler Richtung zu den Nuten 10 zwischen einer Verriegelungsstellung und einer Entriegelungsstellung bewegliche Riegelzapfen 12 vorgesehen, die in der Verriegelungsstellung in die Nut 8 und in eine oder mehrere der Rastausnehmungen 11 formschlüssig eingreifend vorstehen.

Um eine nahezu stufenlose Verstellung der Relativlage der Behälter 2 einer Formularablage 1 zueinander zu gewährleisten, sollen mindestens 15 vorzugsweise jedoch 25 bis 65 Rastausnehmungen 11 pro 10cm Länge des Leistenabschnitts 9 vorgesehen sein. Bei dem gezeigten Ausführungsbeispiel bilden die Rastausnehmungen 11 eine Verzahnung 13 in Art einer Zahnstange.

Die Riegelzapfen 12 sind am Ende eines Schiebers 14 befestigt, welcher in einer im Boden 3 des Behälters 2 ausgebildeten Führung 15 gelagert ist, wobei der Schieber 14 eine Handhabe 16 aufweist, die nach oben auf der Oberseite 17 des Bodens 3 in eine Öffnung 18 fluchtend vorsteht. Die auf beiden Seiten eines Behälters 2 vorgesehenen Schieber 14 sind hierbei im Bereich der Vorderkante des Bodens 3 angeordnet, um leicht zugänglich zu sein.

Die Schieber 14 sind von der Unterseite 19 des Bodens 3 her in die Führung 15 eingesetzt und rasten hinter beidseitig der Führung 15 vorgesehenen Rastungen ein.

Die Schieber 14 sind sowohl in der entriegelten als auch in der verriegelten Stellung verrastbar,

wozu an den dem Riegelzapfen 12 entfernt liegenden Ende des Schiebers 14 eine federnd ausgebildete Rastzunge 21 vorgesehen ist, welche mit Rastnoppen 22, 23 in der Führung 15 in Eingriff gelagen kann, um hierdurch die jeweilige beabsichtigte Stellung zu fixieren.

Wie insbesondere aus Fig. 2 und 3 ersichtlich, ist die Rückwand 5 eines Behälters 2 geschlossen und mit einer gerade durchgehenden Oberkante 24 versehen, welche keinerlei Unterbrechungen aufweist.

Um zu verhindern, daß zwischen der Oberkante 24 und dem darüberliegenden Boden des jeweils darüber angeordneten Behälters 2 Papiere hindurchrutschen können, sind auf der Unterseite 19 des Bodens 3 eines jeden Behälters 2 Längsrippen 25 vorgesehen, welche auf der Oberkante 24 der Rückwand 5 des jeweils darunter angeordneten Behälters aufliegen. Hiermit ist gewährleistet, daß in jeder Relativlage der Behälter 2 innerhalb der Formularablage 1 zueinander eine sichere Abdichtung gegen das Durchrutschen von Gegenständen gewährleistet ist.

Wie aus der ausschnittsweisen Unteransicht der Unterseite 19 des Bodens 3 des Behälters 2 ersichtlich, sind im Boden 3 zur Verankerung von nicht dargestellten Unterteilungswänden dienende Befestigungsaugen 36 vorgesehen. Die Befestigungsaugen 36 sind in den Längsrippen 25 und auch in den mit 38 bezeichneten Querrippen vollständig aufgenommen und bilden jeweils geradlinige durchgehende Kanten 39 und 40. Durch diese Konstruktion wird die dichtende Anlage mit der Oberkante der Rückwand nicht behindert.

In den Fig. 5 und 6 sind ausschnittsweise Unteransichten von Abschlußplatten 26 in zwei Ausführungsformen dargestellt, wie sie erfindungsgemäß für den obersten Behälter 2 einer Formularablage 1 verwendet werden sollen.

Wie gezeigt, weist die Abschlußplatte 26 auf ihrer Unterseite 27 Längsrippen 28 auf, welche ebenfalls auf der Oberkante 24 der Rückwand 5 des obersten Behälters 2 aufliegen. Die Abschlußplatte 26 weist an ihren Seitenkanten 29 Nuten 30 auf, in welche die Leistenabschnitte 9 des obersten Behälters 2 eingeschoben werden können.

Um jede gewünschte Lage der Abschlußplatte 33 gegenüber dem obersten Behälter 2 zu ermöglichen, sind im Bereich der Nuten 30 allgemein mit 31 bezeichnete Rastmittel vorgesehen, welche in die Verzahnung 13 des Behälters 2 eingreifen.

Bei dem in Fig. 5 veranschaulichten Ausführungsbeispiel sind die Rastmittel 31 als einen Teil der Nuten 30 bildende Federzungen 37 ausgebildet, welche Rastvorsprünge 40 aufweisen, die mit den Rastausnehmungen 11 des Behälters 2 in Eingriff gelangen.

Bei der in Fig. 6 veranschaulichten Ausführungsform sind die Rastmittel 31 als quer zu den

Nuten 30 angeordnete, in diese hineinragende Federzungen 41 ausgebildet, welche auf ihrer auf die Rastausnehmungen 11 zuweisenden Seite mit einer entsprechenden Gegenverzahnung 42 versehen sind. Die Gegenverzahnung 42 ist so ausgebildet, daß eine Verschiebung der Abschlußplatte 26 gegenüber dem Behälter 2 erleichtert wird, indem die Gegenverzahnung 42 an den Zahnsitzen abgerundet ausgebildet ist.

In Fig. 7 und 8 ist noch skizzenhaft ein Fußteil 32 veranschaulicht, mittels dessen die gewählte Schräglage des untersten Behälters 2 einer Formularablage 1 festlegbar ist. Der Fußteil 32 kann in die seitlichen Nuten 8 eines jeden Behälters 2 eingeschoben oder eingeklipst werden und ist danach in Längsrichtung der Nut 8 verschiebbar. Zu diesem Zweck erweist ein Fußteil 32 eine in die Nut 8 eingreifende Klaue 33 und zwei Gegenlager 34 auf, welche im entsprechenden Abstand der Klaue 33 gegenüberliegen.

Das Unterende 35 des Fußteiles 32 ist bevorzugt halbkreisförmig ausgebildet, um in jeder Schräglage eine sichere Abstützung zu bieten.

Sämtliche aus der Beschreibung, den Ansprüchen und Zeichnungen hervorgehenden Merkmale und Vorteile der Erfindung, einschließlich konstruktiver Einzelheiten und räumlicher Anordnungen, können sowohl für sich als auch in beliebiger Kombination erfindungswesentlich sein.

Ansprüche

1. Formularablage, welche aus versetzt oder geradlinig stapelbaren und in der gewählten Stapel-lage miteinander verriegelbaren Behältern besteht, wobei jeder Behälter einen Boden, zwei Seitenwände und mindestens eine Rückwand aufweist, und die Verriegelung über entsprechende, zwischen zwei übereinanderliegenden Seitenwänden wirksame Verriegelungseinrichtungen erfolgt, und wobei die Behälter und deren Einzelteile aus Kunststoff bestehen und der Boden durch Querrippen verstärkt ist, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Rückwand (5) der Behälter (2) geschlossen ausgebildet ist und eine geradlinige Oberkante (24) aufweist, und daß auf der Unterseite (19) des Bodens (3) der Behälter (2) Längsrippen (25) vorgesehen sind, welche auf der Oberkante (24) der Rückwand (5) des jeweils darunter angeordneten Behälters (2) aufliegen.

2. Formularablage nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß im Boden (3) der Behälter (2) zur Verankerung von Unterteilungswänden dienende Befestigungsaugen (36) vorgesehen sind, und daß die Befestigungsaugen (36) in den Längsrippen (25) und Querrippen (38) aufgenommen sind

und eine geradlinig durchgehende Kante (39, 40) bilden.

te (9) vorgesehen sind.

3. Formularablage nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß ans den Seitenkanten der Böden (3) der Behälter (2) je eine in Richtung der Seitenkanten verlaufende, nach außen offene Nut (8) vorgesehen ist, daß jede Seitenwand (4) einen nach innen abgewinkelten Leistenabschnitt (9) an ihrer Oberkante (10) aufweist, welcher in der Nut (8) des darüberliegenden Behälters (2) gleitend verschiebbar ist, daß auf der dem Boden (3) des Behälters (2) gegenüberliegenden Seite an den Leistenabschnitten (9) in dichter Folge in gleichmäßigen Abständen angeordnete Rastausnehmungen (11) vorgesehen sind, und daß im Bereich der Seitenkanten senkrecht zu den Nuten (8) zwischen einer Verriegelungsstellung und einer Entriegelungsstellung bewegliche Riegelzapfen (12) vorgesehen sind, welche in der Verriegelungsstellung in die Nut (8) und in ein oder mehrere Rastausnehmungen (11) formschlüssig eingreifend vorstehen.

4. Formularablage nach einem der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß für die obersten Behälter (2) der Formularablage (1) eine Abschlußplatte (26) vorgesehen ist und daß die Abschlußplatte (26) auf der Unterseite (27) mit auf der Oberkante (24) der Rückwandung (5) aufliegenden Längsrippen (28) versehen ist.

5. Formularablage nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Abschlußplatte (26) an ihren Seitenkanten (29) mit die Leistenabschnitte (9) aufnehmenden Nuten (30) versehen ist, und daß die Nuten (30) mit in die Rastausnehmungen (11) eingreifenden federnden Rastmitteln (31) versehen sind.

6. Formularablage nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Rastmittel (31) als einen Teil der Nuten (30) bildende Federzungen (37) mit Rastvorsprüngen (40) ausgebildet sind.

7. Formularablage nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Rastmittel (31) als quer zu den Nuten (30) angeordnete, in diese hineinragende Federzungen (41) ausgebildet sind, und daß die Federzungen (41) eine auf die Rastausnehmungen (11) zuweisende Gegenverzahnung (42) aufweisen.

8. Formularablage nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß die Gegenverzahnung an den Zahnspitzen abgerundet ausgebildet ist.

9. Formularablage nach einem der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß Fußteile (32) für die Schräglage des untersten Behälters (2) der Formularablage (1) vorgesehen sind, welche in die Nuten (8) des Behälters (2) einrastbar und in diesen längsverstellbar sind.

10. Formularablage nach einem der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß mindestens 15, vorzugsweise 25 bis 65 Rastausnehmungen (11) pro 10 cm Länge der Leistenabschnitt-

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

5

Fig.1

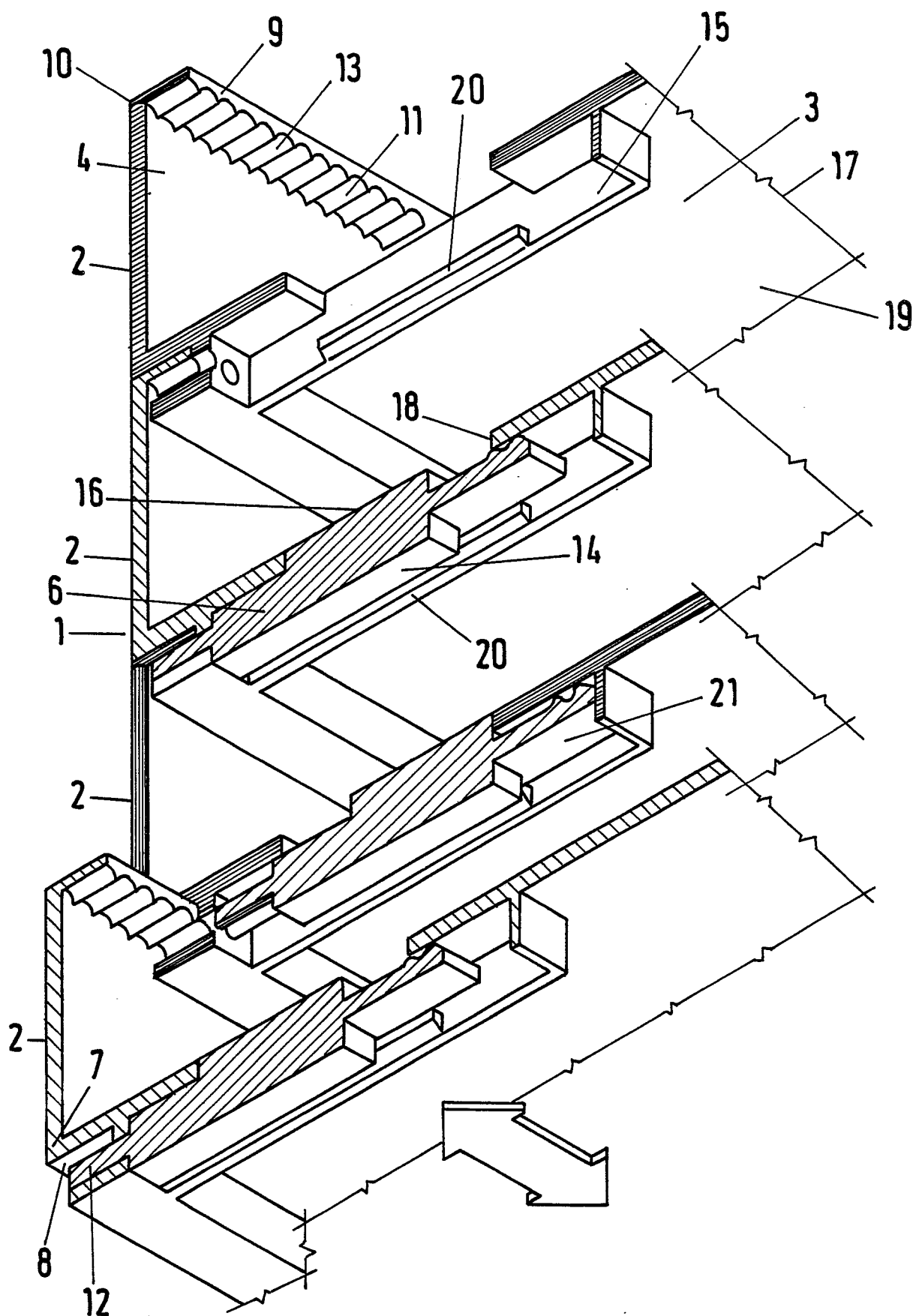


Fig.2

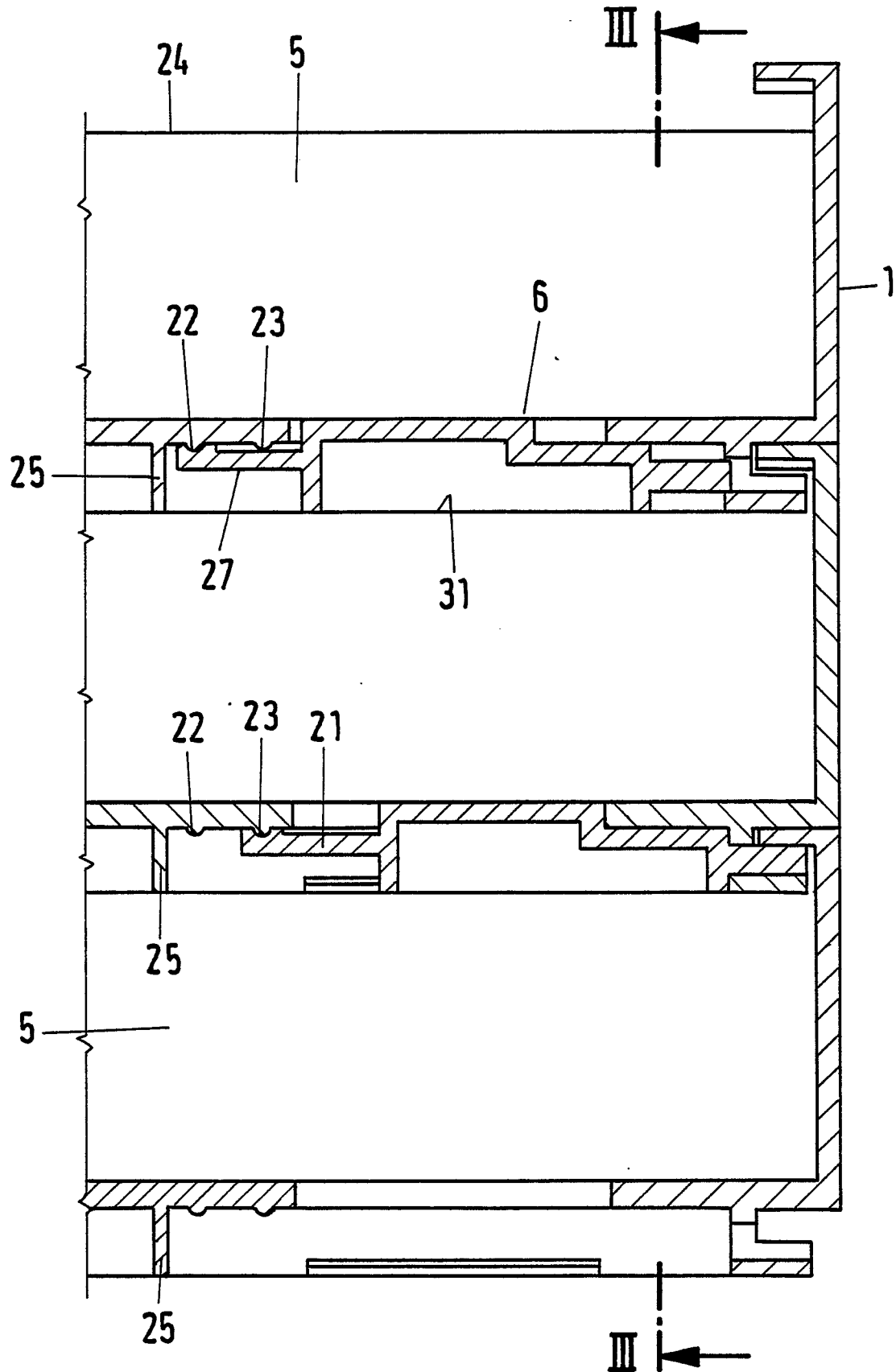


Fig.3

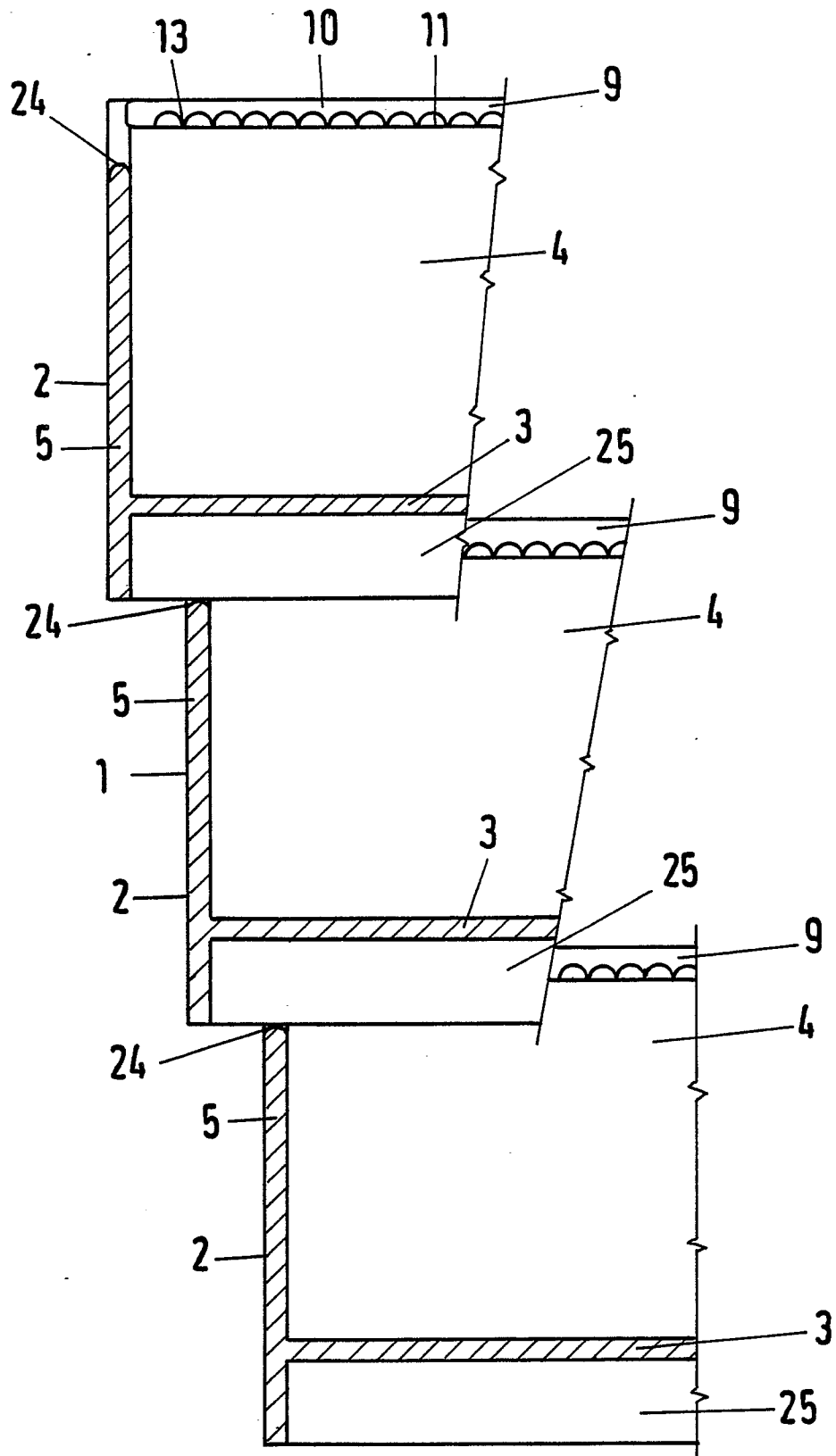


Fig.4

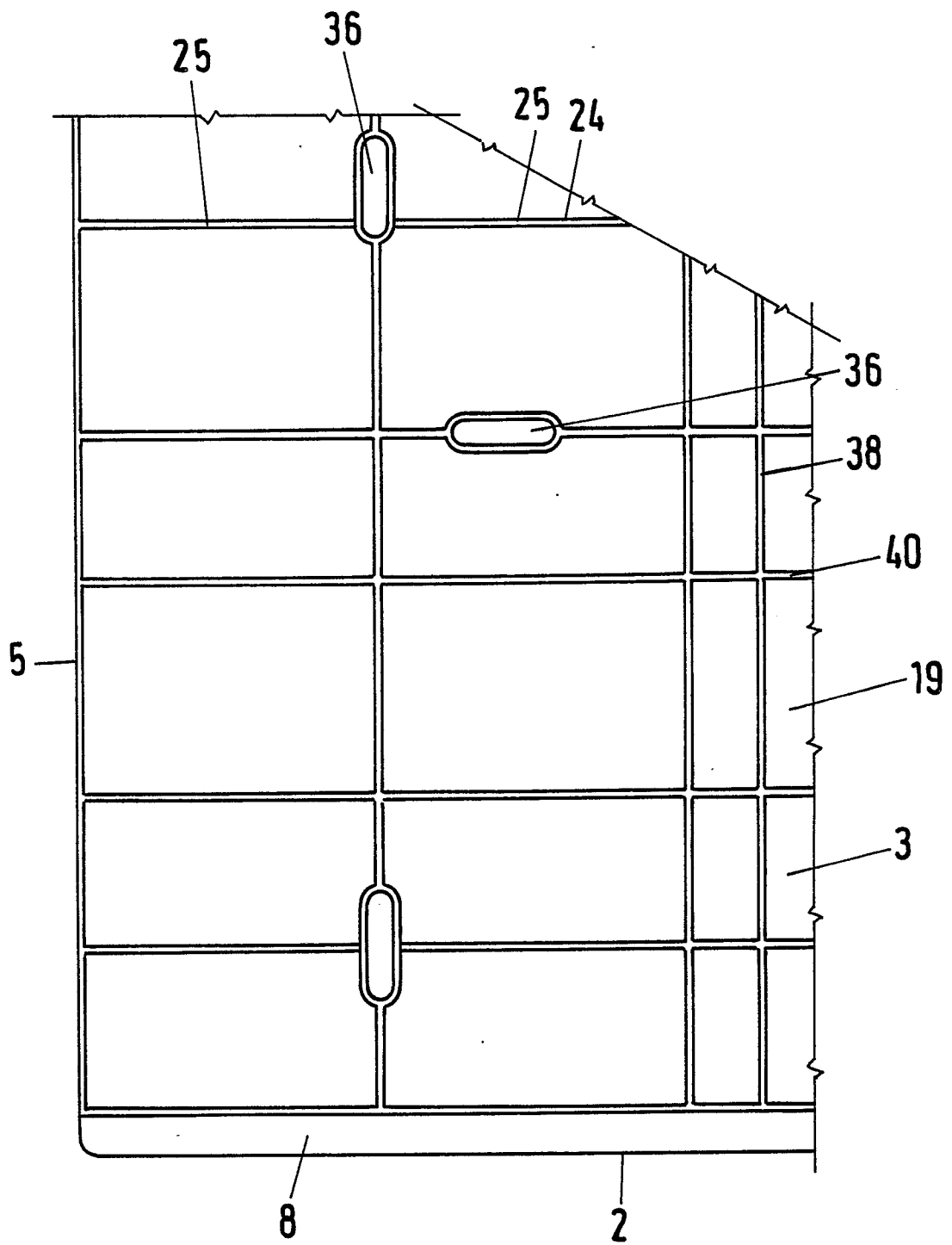


Fig. 5

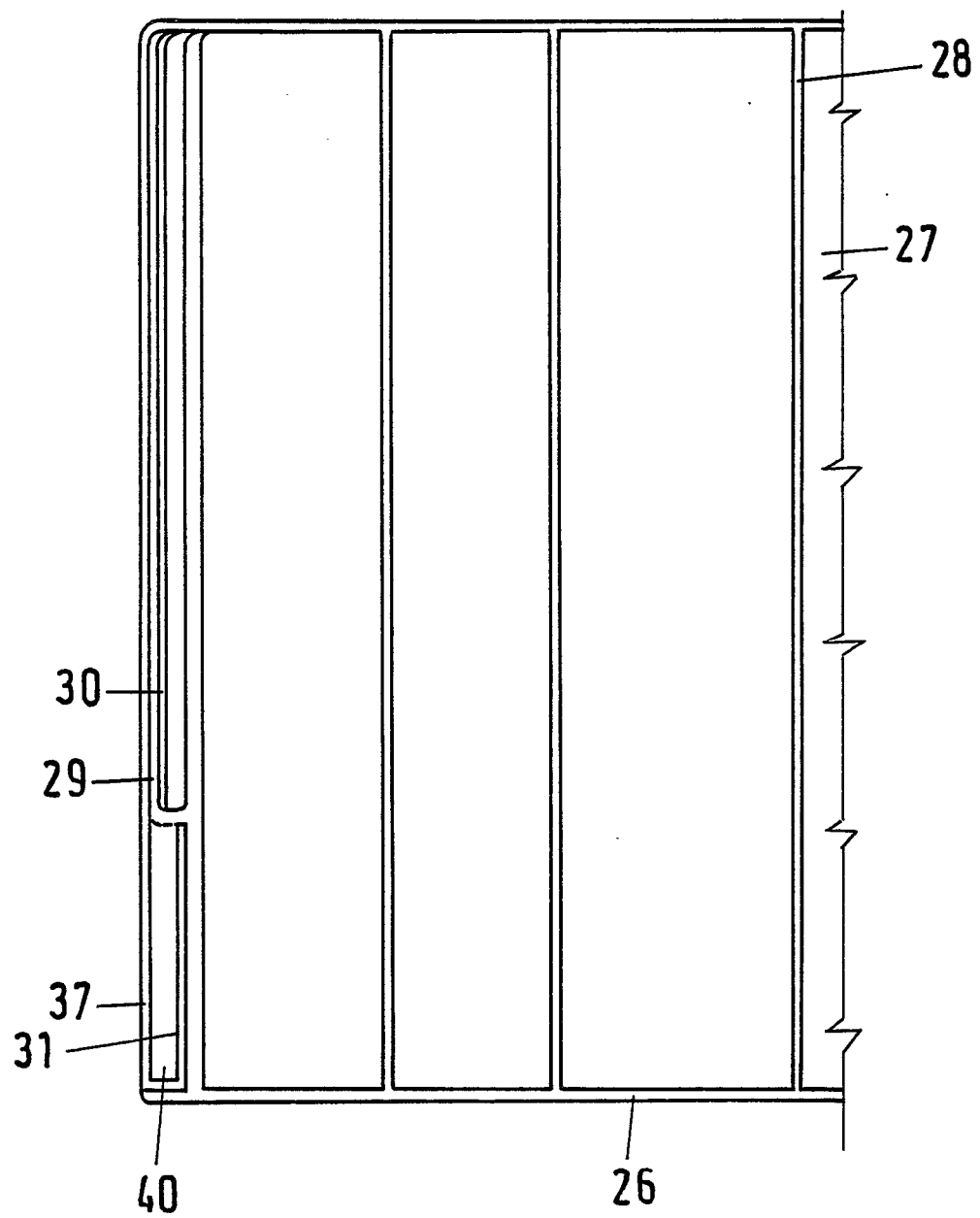


Fig.6

